



MARIADITA

SENEPOL

JAGUARIÚNA



A importância do contrato social



Todos sabemos que para abrir uma empresa existem diversas obrigações para poder se formalizar o negócio, e dentre elas, temos o Contrato Social que se trata de um importante instrumento aonde iremos determinar as diferentes regras empresariais, as obrigações e deveres dos sócios, dentre outras.

E para entender um pouco mais sobre esse documento, vamos destacar algumas considerações neste artigo.

De uma maneira bem simples, o Contrato Social de uma empresa pode ser considerado o instrumento que certifica a fundação da mesma, que juntamente com o CNPJ da autenticidade a existência e formalização desta e traz as informações necessárias sobre a mesma. Vale ressaltar que este instrumento deve ser feito antes mesmo do CNPJ ser emitido para a abertura da empresa, que deve ser registrada na Junta Comercial do seu referido Estado.

É indispensável que o Contrato Social seja elaborado por um profissional especializado visando contemplar além de todas as informações necessárias, cláusulas pertinentes sobre a empresa destacando pontos importantes e legais sobre a sua funcionalidade, que na sua estrutura geral, constará quem são os sócios, a par-

ticipação destes, a definição da atividade econômica, o capital social, regras para a saída ou entrada de novos sócios, deveres e direitos, distribuição de lucros ou pró-labore, além da informação completa de cada sócio.

Vale ressaltar que os sócios são os responsáveis legais da empresa, e assim sendo, havendo qualquer problema jurídico estes serão acionados, por isso da importância na consulta de um profissional para a elaboração deste contrato, assim como da sua atualização sempre que houver qualquer mudança em suas cláusulas, endereço, quadro societário e outras.

O Contrato Social também é normalmente utilizado no cadastramento de fornecedores e clientes, além de ser indispensável em qualquer outro tipo de relação jurídica mais formal, das quais podemos citar, acesso a crédito, abertura de conta bancária, participação de licitações e etc.

Em suma, busque um profissional de sua confiança e atualize sempre que necessário o seu Contrato Social evitando assim problemas desnecessários.

Dr. Caius Godoy (Dr. Da Roça), Advogado e Presidente da Comissão de Agronegócios e Assuntos Agrários da OAB Jaguariúna.

e-mail: caius.godoy@adv.oabsp.org.br

Dr. Caius Godoy (Dr. da Roça) agora aqui todas as semanas



Aos que ainda não me conhecem, meu nome é Caius Godoy, advogado e administrador de empresas com atuação exclusiva no agronegócio. De uma família de produtores rurais do interior de São Paulo, a querida Duartina, tento através do meu trabalho levar informações para dentro da porteira, sendo elas envolvendo o Direito, ou não. Hoje tenho escritório nas cidades de Campinas e Jaguariúna e com muito orgulho sou conhecido e chamado carinhosamente pelos meus amigos e clientes, como o Dr. da Roça. Espero que gostem da minha coluna semanalmente falando sobre o mundo agro e agradeço pela oportunidade do Grupo O Regional de comunicação.

E como sempre finalizo, tchaaau obrigado!!



Bioinsumo pode reduzir em 25% o nitrogênio usado na adubação de cobertura do milho



A tecnologia de inoculação do milho com a bactéria *Azospirillum brasilense* propicia redução na adubação nitrogenada de cobertura e permite um incremento médio de 3,1% na produtividade de grãos

Resultados de pesquisas conduzidas pela Embrapa Soja (PR) nos últimos dez anos mostram que a inoculação de sementes de milho com a bactéria *Azospirillum brasilense* (estirpes Ab-V5 e Ab-V6) permite a redução de 25% da adubação nitrogenada de cobertura, considerando a dose de 90 quilos (kg) por hectare (ha) de N-fertilizante. "O uso de microrganismos promotores do crescimento de plantas – capazes de substituir, parcial ou totalmente, os fertilizantes químicos – representa uma estratégia-chave para o Brasil, que importa a maior parte dos fertilizantes usados na agricultura", defende a pesquisadora Mariangela Hungria, da Embrapa.

Apresentação da tecnologia on-line

Os benefícios econômicos e ambientais dessa tecnologia serão apresentados pelos pesquisadores Marco Antonio Nogueira e Mariangela Hungria, da Embrapa Soja, durante evento on-line a ser realizado em 25 de novembro, a partir das 10h30, pelo Radar da Tecnologia, canal da Embrapa Soja no YouTube.

De acordo com Mariangela Hungria, a tecnologia

de inoculação do milho com a bactéria *Azospirillum brasilense* propicia redução na adubação nitrogenada de cobertura e ainda permite um incremento médio de 3,1% na produtividade de grãos. "Todos os experimentos realizados confirmam esses benefícios, em diferentes níveis de rendimento, condições tropicais e subtropicais, solos argilosos e arenosos, com alto e baixo teor de matéria orgânica", destaca a cientista.

Dez anos de resultados positivos

Durante dez anos, a Embrapa Soja conduziu 30 ensaios a campo (26 deles em primeira safra) para avaliar a inoculação em 12 genótipos comerciais (híbridos e variedades) de milho com as estirpes Ab-V5 e Ab-V6 de *A. brasilense*. O pesquisador Marco Antonio Nogueira explica que as plantas receberam a mesma adubação de base com macro e micronutrientes e a inoculação foi realizada na semeadura, quando também foram aplicados 24 kg/ha de nitrogênio (N).

Segundo ele, ao redor dos 35 dias após a emergência do milho, foram fornecidos 0%, 50%, 75% e 100% de N em cobertura, sendo 100% correspondente a 90 kg/ha de nitrogênio, aos tratamentos inoculados e não inoculados. "O rendimento de grãos das plantas inoculadas e com 75% da adubação nitrogenada em cobertura foi igual ao das plantas não inoculadas

e que receberam 100% da adubação nitrogenada, o que indica ser possível reduzir a adubação nitrogenada de cobertura em 25%, sem perda de produtividade", comemora Nogueira.

Para os pesquisadores, esses resultados são reflexo de dois processos microbianos complementares, coordenados pelas bactérias promotoras de crescimento de plantas (BPCP). Um deles é a fixação biológica de nitrogênio que, embora modesta, em geral é capaz de atender de 5% a 20% das necessidades da planta.

O outro processo favorece o crescimento radicular do milho, via síntese de fitormônios, principalmente ácido indolacético, o que permite melhorar a exploração do solo por água e nutrientes. "O inoculante aumenta a eficiência de uso do fertilizante nitrogenado que, nas condições brasileiras, raramente é superior a 50%, sendo boa parte perdida por lixiviação, contaminando águas de rios e lençóis freáticos, e pela emissão de gases de efeito estufa", relata.

A Embrapa lançou as primeiras estirpes comerciais de *A. brasilense* para as culturas do milho e do trigo; e os primeiros inoculantes comerciais foram lançados na safra 2009/2010. Segundo levantamento do mercado, o uso de inoculantes com essas bactérias já supera dez milhões de doses anualmente.

Benefícios ambientais

e econômicos

Mariangela Hungria destaca, também, que a tecnologia de inoculação do milho na semeadura com *A. brasilense* (estirpes Ab-V5 e Ab-V6) propicia redução importante na emissão de gases de efeito estufa. Considerando a dose de 90 kg/ha de N em cobertura, a redução de 25% do N implica uma mitigação de 236 kg/ha de equivalentes de CO₂ (considerando a taxa de conversão de 1 kg de N = 10,5 kg de equivalentes de CO₂). Em termos econômicos, considerando o preço médio da ureia no mercado brasileiro em julho de 2022, a economia foi de cerca de R\$ 260/ha.

Processo de inoculação a campo

Apesar dos benefícios da inoculação do milho com as estirpes Ab-V5 e Ab-V6 de *A. brasilense*, os pesquisadores alertam para a necessidade de se adotar boas práticas de inoculação, que envolvem cuidados desde a compra até o uso do inoculante a campo. "É importante certificar-se sobre a origem e a qualidade do inoculante, principalmente se contém as estirpes recomendadas pela pesquisa na concentração indicada, se o produto tem o registro do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para essa finalidade, assim como se o produto foi mantido em condições adequadas de transporte e armazenamento, com temperatura máxima de 30° C", frisa a pesquisadora. "Como o inoculante contém seres vivos, sensíveis ao calor, após a aquisição é preciso conservar o produto em local protegido do sol e arejado até o momento de uso", recomenda.

Bactérias promotoras do crescimento de plantas

Mariangela Hungria explica que as BPCP correspondem a um grupo de microrganismos benéficos capazes de colonizar tecidos de raízes, caule, folhas, frutos, sementes e nódulos de leguminosas. As BPCP podem estimular o crescimento das plantas por meio de diversos processos, como a fixação biológica de nitrogênio (que contribui para a nutrição nitrogenada), a síntese de fitormônios (que impacta o crescimento das raízes), o aumento da disponibilidade de fósforo (P) e potássio (K), a tolerância a estresses bióticos que podem ser causados por organismos vivos (insetos e microrganismos) ou abióticos (como temperatura, alta irradiação e restrição hídrica), entre outras funções.

Novos mapas de rotas tecnológicas direcionam pesquisas com álcoois e ácidos de base biológica



A busca por processos sustentáveis, com menor demanda energética e menos agressivos ao meio ambiente, deve pautar a indústria química nos próximos dez anos na produção de álcoois e ácidos carboxílicos, matérias-primas de diversas indústrias. Essa foi uma das conclusões de um amplo estudo realizado pela Embrapa Agroenergia (DF) que gerou mapas de rotas tecnológicas para 20 tipos de álcoois e 31 ácidos carboxílicos. Os principais dados estão disponíveis no site Observatório de Tendências de Combustíveis e Bioprodutos.

A partir de diferentes fontes como notícias, patentes, publicações científicas e entrevistas com profissionais da área, o trabalho procurou traçar um panorama do setor no curto, médio e longo prazos e antecipar o mercado. "O estudo também mapeou as principais fontes de matérias-primas, os processos tecnológicos, as possíveis áreas de aplicação no mercado e as empresas que já trabalham com esses materiais", conta a analista Melissa Braga, da Embrapa, responsável pelo trabalho que contou com financiamento da Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF).

Os mapas de rotas tecnológicas (ou Technology Roadmapping Method – TRM) são ferramentas de inteligência estratégica amplamente empregadas no meio corporativo com fins de planejamento e, no caso da Embrapa, procura-se consolidar informações contidas em diferentes fontes para orientar os trabalhos de pesquisa, alinhando-os às tendências e demandas do mercado.

"A Embrapa Agroenergia realiza monitoramento sistemático da evolução de alguns temas relacionados à agregação de valor à biomassa lignocelulósica," informa Braga, ao ressaltar que a escolha dos primeiros temas, álcoois e ácidos carboxílicos, teve como ponto de partida o mapa estratégico de atuação da Embrapa Agroenergia. Para traçar os mapas, a equipe optou por utilizar um método prospectivo semiquantitativo para identificar e hierarquizar as tecnologias emergentes, nos horizontes de curto, médio e longo prazos.

"O trabalho executado pela equipe vai auxiliar a gestão da Unidade a montar estratégias e direcionar as pesquisas para futuros prováveis", declara a pesquisadora Mônica Damaso, responsável pelo Observatório de Tendências em Biocombustíveis e Bioprodutos (OTBB) da Embrapa Agroenergia. Damaso informa que esses cenários estão alinhados à chama-

da bioeconomia, o conjunto de atividades econômicas nas quais a biotecnologia contribui centralmente para a produção primária e a indústria.

Essa definição é da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). "O roadmap é uma espécie de guia que ajuda as equipes a traçarem os caminhos mais eficientes e lucrativos para a empresa. É uma ferramenta visual utilizada por empresas de todos os portes e segmentos para direcionar novos projetos", complementa Damaso.

De acordo com Bruno Laviola, chefe de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Agroenergia, as informações obtidas vêm sendo utilizadas na gestão da programação de projetos focados na geração de tecnologias competitivas, dentro de um ambiente que tem a inovação como premissa fundamental. Além disso, esses estudos são usados na elaboração dos compromissos que compõem a Agenda Institucional e na definição das entregas de curto, médio e longo prazo de insumos de base renovável para a agroindústria brasileira.

Novos processos

"A busca por processos sustentáveis, de menor demanda energética e menos agressivos ao meio ambiente, os chamados 'processos biotecnológicos', volta a ser alvo de pesquisas como rota alternativa para a obtenção de produtos bio. Soma-se a esse fator a rápida evolução da biotecnologia, que amplia as possibilidades de novos produtos oriundos da bioconversão ou que reexamina bioprocessos abandonados, em busca da viabilidade econômica de produtos com interesse comercial", explica Braga.

O resultado do trabalho prospectivo mostrou que a bioconversão (processos fermentativos ou enzimáticos) deverá ser responsável pela conversão mais eficiente das matérias-primas em álcoois e ácidos úteis para o mercado, de forma mais seletiva e ambientalmente favorável.

Roadmaps Álcoois e Ácidos

A equipe da Embrapa Agroenergia elaborou dois mapas de rotas tecnológicas: um para álcoois e outro para ácidos carboxílicos. Ambos são compostos de uso amplo no segmento de alimentos, bebidas e cosméticos, e também podem ser combinados com outros compostos para uso em diversos produtos químicos.

Para ambos os mapas, foi traçado o direcionamento tecnológico

dos principais produtos, matérias-primas e processos para os mercados de solventes, polímeros, tintas e revestimentos, cosméticos e higiene pessoal, fármacos, alimentos e bebidas.

Saiba mais sobre esses químicos

Álcoois de base biológica
Os álcoois são compostos versáteis, com ampla utilização em uma série de segmentos industriais, tais como combustíveis, solventes, intermediários químicos e alimentos. Atualmente, apenas uma fração dos álcoois pode ser considerada de base biológica, porém a sua diversidade de aplicações industriais, a crescente demanda por energia e autossuficiência energética, somadas aos benefícios ambientais associados à substituição ou redução do uso da gasolina, têm impulsionado o desenvolvimento dessa classe de compostos.

O mapa de rota tecnológica apontou que há inúmeros álcoois passíveis de serem obtidos a partir de matérias-primas renováveis por diferentes processos, porém 20 álcoois foram considerados mais relevantes sob os aspectos técnico e comercial, sendo que aqueles com processos de bioconversão industrial já estabelecidos obtiveram o maior número e importância de iniciativas projetadas para curto, médio e longo prazos.

"Essa renovação tecnológica acontecerá na diversificação de matérias-primas e na modificação genética de microrganismos, especialmente para a produção dos álcoois etanol, dióis e xilitol", aponta Braga.

Ácidos carboxílicos

Os ácidos carboxílicos são comuns no setor alimentício, porém destacam-se como intermediários na indústria química, atuando como precursores de polímeros, fármacos e outros produtos economicamente importantes.

O estudo sobre ácidos foi tema da tese de doutorado "Análise de futuro dos ácidos carboxílicos de base biológica: uma abordagem semiquantitativa para o mapeamento tecnológico", defendida pela analista Melissa Braga em 2021 junto à Universidade de Brasília (UnB).

"Os resultados demonstraram que a produção de ácidos carboxílicos a partir de fontes renováveis de matéria-prima é um campo tecnológico bastante dinâmico, em consequência do intenso fluxo de atores, e ao mesmo tempo frágil, diante da concorrência com os petroquímicos", explica a coordenadora do estudo.

O estudo apontou que há 31 ácidos carboxílicos considerados mais relevantes sob os aspectos técnico e comercial. Destes, os ácidos com processos de bioconversão industriais já estabelecidos, como o láctico, o succínico e o cítrico foram apontados como os mais promissores, devido ao histórico bem-sucedido de processos, somado às perspectivas de surgimento de novos mercados. De acordo com Braga, esses ácidos deverão ser responsáveis pelo maior número de transformações tecnológicas a curto, médio e longo prazos.

Roadmaps disponíveis em site

A consolidação e comunicação dos principais resultados obtidos a partir dos Mapas de Rotas Tecnoló-

gicas para álcoois e ácidos já estão disponíveis no site do Observatório de Tendências em Biocombustíveis e Bioprodutos.

"Entre os anos de 2018 a 2020, a equipe do Setor de Prospecção e Avaliação de Tecnologias (SPÁT) realizou um trabalho pioneiro na Embrapa, combinando diferentes métodos prospectivos em inteligência estratégica, em prol da identificação dos rumos científicos e tecnológicos dos ácidos carboxílicos e álcoois de base biológica. Os resultados desses trabalhos serão agora disponibilizados para o público externo por meio de um novo site interativo, em formato que permite integrar graficamente os componentes de mercado, produto e tecnologia no escopo temporal definido", explica Alexandre Alonso, chefe-geral da Embrapa Agroenergia.

Com o auxílio das áreas de Comunicação e Tecnologia da Informação da Embrapa Agroenergia, o designer gráfico Leandro Lôbo construiu o novo site com painéis visuais interativos e infográficos contendo os principais resultados dos estudos prospectivos gerados para a inteligência estratégica da Unidade.

"Acreditamos que o novo formato irá facilitar a navegação do público e o acesso das empresas e demais interessados a todas as informações disponibilizadas pelo estudo", destaca Lôbo. A página traz, ainda, uma lista com as principais publicações científicas da Embrapa Agroenergia, inclusive sobre a temática ácidos e álcoois.

O trabalho de prospecção feito pelo OTBB contribui para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) números 7 e 9, que visam garantir a todos o acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável (por meio dos biocombustíveis), bem como promover a industrialização inclusiva e sustentável.

Os 17 ODS foram estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015 e compõem uma agenda mundial para a construção e implementação de políticas públicas que visam guiar a humanidade até 2030. Essas ações contam com o apoio da Embrapa para que sejam alcançadas.

Um mapa para o biogás

A equipe do Observatório de Tendências em Biocombustíveis e Bioprodutos da Embrapa Agroenergia já está fazendo um mapeamento sobre a situação da produção de biogás no Brasil. Estão sendo feitas entrevistas com especialistas da iniciativa pública e privada, docentes, pesquisadores e gestores que têm envolvimento na pesquisa, desenvolvimento ou produção de biogás no território brasileiro.

De acordo com Braga, que também coordena esse trabalho, "o objetivo é identificar gargalos e oportunidades para os quais a Embrapa poderá contribuir, com o intuito de ampliar e difundir o uso da biodigestão no território brasileiro, especialmente no sentido de agregar valor aos resíduos ou coprodutos da agroindústria/agricultura e resíduos urbanos/domésticos".

Até o momento já foram entrevistados cerca de 30 profissionais. A conclusão da pesquisa está prevista para dezembro de 2022 e, em 2023, os dados serão consolidados e priorizados para a construção de um mapa de rota tecnológica com o tema biogás.

DICAS DO MUNDO PET

5 coisas que você faz e seu cachorro odeia

Vou desvendar um dos maiores mistérios da humanidade. Tem coisas que você ama fazer com seu cachorro, mas ele odeia. Agora que você vai descobrir quais são, não faça mais, ok?! Vamos lá!

Sem enrolação, vamos diretos falar sobre cada uma das cinco coisas que eu tenho certeza que você ama fazer com seu cachorro, mas ele odeia com todos o serzinho peludo dele.

1- Seu cachorro odeia que você dê beijo nele

Juro, nenhum cachorro gosta. Ele pode tolerar. Mas gostar, gostar, ele não gosta. Eles gostam de carinho com a mão. Até gostam de dar umas lambidas, mas receber, jamais. Há uma explicação muito simples para isso. Eles não se sentem confortáveis em ter nossa cabeça muito perto da cabeça deles.

Por mais que eles confiem na gente, muitos beijos acabam causando desconforto. Não é natural a eles que o carinho seja com a boca, ainda mais se eles forem forçados ou segurados para receber o beijo, sem chance de fuga.

2- Seu cachorro odeia que você pegue ele no colo

Cães não são grandes fãs de altura. Quando pegamos no colo e eles perdem a referência do chão, isso pode causar um certo incômodo neles. Pior ainda se seu cachorro for de médio ou grande porte.

3- Seu cão odeia que você o obrigue a treinar

Infelizmente, muitas pessoas ainda relacionam o treino ou adestramento a algo ditatorial, no qual o humano manda e o cão obedece. Pior, algumas pessoas acreditam que

quando o cão não atende às solicitações humanas, deve ser punido por desobediência.

Tudo isso é tão arcaico, que tenho até preguiça de citar mais exemplos. Tipo acreditar que manga com leite mata, sabe?!

Com o avanço das pesquisas, conhecemos mais sobre os cães, suas emoções e processos de aprendizado. Assim, cada vez mais o treino vem sendo associado a um momento de brincadeira, de diversão a cães e humanos.

Os cães são ávidos por aprender coisas novas. Principalmente se forem recompensados a cada acerto com algo muito legal (petisco, brinquedo ou carinho, por exemplo).

Treinar não deve ser uma obrigação ao cão, muito menos algo chato. É nada de ficar horas em treinamento. Alguns poucos minutos já são suficientes. Poucos mesmo, entre um a 10 minutos. Mais do que isso já começa a ficar chato e o cão aumenta a chance de erro de dispersão. Respeitar o limite do cão é fundamental para facilitar o aprendizado.

Treine seu cão diariamente, mas nunca obrigue-o a isso. Faça desse momento uma enorme brincadeira e interação positiva com você.

4- Seu cão odeia que você brigue com ele

Eu sei que pode parecer impossível um Mundo em que não brigemos com o cão. Mas eu juro que não só é possível, como é o melhor para a sua relação com ele.

Sabe aquela frase de "ele sabe que fez algo errado!?" Ela não tem nenhum fundo de verdade. Na maioria das vezes, a reação do cão que está por trás da frase é medo. "Ele sabe porque se esconde", é medo.

"Ele sabe porque depois vem lambeo pedindo desculpas", é medo. "Ele sabe porque fica de rabo baixo e orelha para trás", é medo. E qualquer outra reação possível do cachorro, inclusive rosnar ou latir, é medo.

A única emoção que o cachorro sente quando você briga com ele é o medo. E ninguém aprende pelo medo. No máximo deixamos de executar aquele algo na frente do agente punidor.

Ou seja, você vira um radar de velocidade. Basta você sair de cena, que seu cão volta a correr loucamente e fazer aquilo que não podia. Porque na verdade ele não aprendeu que não pode. Ele só deixa de fazer por medo da punição.

Cada vez que educamos o cão com punição, ele perde mais a confiança na gente. Como consequência, ele pode se tornar mais ansioso e até mais reativo. Afinal, violência gera violência (um grito já é violência).

Eu não quero estar numa relação da qual eu tenha medo. Muito menos causar ansiedade ou angústia em um ser que não tem nada a ver com as minhas frustrações do que idealizei como um cão (brigamos pelo comportamento que gostaríamos que o cão tivesse, mas que ele não tem. Isso nos frustra e causa raiva. Sem ter em quem desconfiar, vai o cão mesmo).

Imagino que você também deseje ter uma relação mais saudável, né?!

5- Seu cão odeia quando você não atende ao chamado dele

Se seu cão está solicitando sua atenção, é porque ele está precisando de algo. Pode ser carência? Pode. Mas não é ignorando o cachorro que ele vai aprender a ser menos carente

ou dependente. É oferecendo atividades prazerosas que não necessitem da nossa interação.

Agora, imagina você com medo. Pode ser desde de uma barata que apareceu na sua casa até algo muito mais grave. Quando você solicita alguém, você está em busca de ajuda para lidar com aquela situação que você não consegue ou não quer resolver sozinho. Ser ignorado neste momento só aumenta a angústia e aumenta a sensação de impotência ou mesmo solidão.

Advinha! Com o cachorro aconteça a mesma coisa.

É claro que o grau de consciência que temos é bem diferente da que o cão tem. Mas não quer dizer que ele não sinta o mesmo que a gente. Então, quando seu cão te solicitar, por qualquer motivo que seja, atenda.

Caso você não queira que ele te solicite com tanta frequência, ensine-o a ser mais autoconfiante ou mesmo mais auto suficiente. Ofereça enriquecimento ambiental, mordedores, brinquedos que ele não precise da sua ajuda para interagir.

Cabe a nós, humanos, prevenirmos qualquer comportamento que seja indesejado a nós. Mas também aprenda a deixar o cão sozinho. Não adianta querer um cão mais auto suficiente e chamá-lo toda vez que ele não está perto de você. Seja coerente a todo momento.

Agora que você já sabe o que seu cão odeia que você faça, que tal respeitar um pouco mais a individualidade dele e oferecer maior bem-estar? Mesmo quando você estiver em crise de carência, raiva ou até ansiedade. Ao nos compreendermos melhor, também passamos a entender nossos peludos.

Saúde emocional em gatos: o que devemos saber?



Como qualquer outro pet, os amiguinhos que vivem no aquário podem apresentar problemas de saúde ao longo da vida. Por isso, quem tem esses animais em casa precisa saber como cuidar de peixes.

Os peixes podem ficar doentes devido a infecções causadas por bactérias, fungos, ou outros parasitas. Esses microrganismos entram na água de diversas maneiras, como por meio de produtos contaminados. Para evitar esse problema, separamos algumas dicas para você. Confira!

Como saber se meu peixe está doente?

Quem tem um aquário em casa precisa saber como cuidar de peixes e identificar os principais sintomas que esses animais costumam apresentar quando ficam doentes.

Esses sinais podem variar conforme o agente causador da enfermidade. No caso das doenças provocadas por

bactérias, os sintomas que os peixes costumam apresentar são:

- inchaço;
- desgaste das barbatanas;
- feridas pelo corpo;
- falta de disposição para nadar;
- perda de cor.

Já os sintomas das doenças causadas por fungos são um pouco diferentes. Nesse caso, os peixes costumam apresentar uma cor esbranquiçada ao redor da boca e dos olhos. Além disso, eles podem começar a nadar de maneira acelerada.

Doenças causadas por outros parasitas

Também é muito comum que os peixes fiquem doentes devido a infecções causadas por parasitas diferentes dos fungos e das bactérias, como os protozoários. Nesse caso, os principais sintomas que os animais demonstram são:

- presença de substâncias mucosas no corpo;
- aparecimento de vermes pelo

corpo;

- perda de apetite;
- perda da vontade de nadar;
- respiração acelerada.

Como cuidar de um peixe doente?

Caso você perceba que o seu pet está doente e queira saber como tratar peixes, entenda que o melhor a fazer é procurar um veterinário para ele avaliar o seu animal e recomendar o melhor tratamento.

Contudo, quem deseja aprender como cuidar de peixes precisa saber que, durante o tratamento, o pet doente precisa ficar em um recipiente longe dos demais animais até estar completamente curado.

Caso você deixe um animal doente no aquário, os outros bichinhos que vivem ali podem ser contaminados. Ao manter o enfermo afastado, é possível evitar a transmissão das doenças de peixes.

Como evitar que o seu peixe fique doente?

Agora que já mostramos como saber se o peixe está doente, vamos explicar como cuidar desse animal para ele ficar sempre saudável e livre de problemas de saúde.

Primeiro, quem quer proteger o nadador de doenças precisa saber como cuidar de um aquário. Isso porque, caso esse recipiente não esteja limpo, ele pode se tornar um local propício para o acúmulo de sujeira e a proliferação de microrganismos que causam enfermidades no pet.

O ideal é fazer a limpeza quando os parâmetros químicos da água estão alterados ou o recipiente e a água estão sujos. Além disso, sempre higienize o local caso o filtro esteja entupido.

Para cuidar de peixes, é importante ficar atento ao pH da água do aquário. Isso porque, quando ele não está em um nível adequado, a saúde dos animais pode ser impactada de forma negativa.

Qual é o nível ideal de pH para o aquário?

O nível ideal de pH depende dos tipos de peixes que vivem no aquário. Algumas espécies, como a Mato-Gros-

so, vivem bem em águas com um pH ácido ou um valor entre cinco e meio e sete.

Já os peixes da espécie Molinésia preferem a água com um pH básico, entre sete e oito e meio. Sendo assim, o importante é adequar o aquário para os bichinhos que vivem nele.

Para saber se o pH da água está em um nível correto, é preciso fazer um teste. O ideal é que isso seja realizado uma vez por semana. Caso seja necessário regular a acidez, basta utilizar um condicionador de água.

Como escolher os peixes para colocar no aquário?

Como visto anteriormente, cada espécie de peixe prefere a água com um pH específico. Sendo assim, você deve considerar esse fator na hora de escolher quais animais vão viver no aquário.

Além disso, existem peixes de água salgada e de água doce. Portanto, esses animais não podem viver em um mesmo espaço, já que o ambiente ideal para um faz mal para o outro.

Mais um fator para considerar ao pensar sobre quais peixes vão viver no aquário é a quantidade de bichinhos. Ambientes superlotados tendem a ter menos oxigênio, fazendo os pets terem mais dificuldade para respirar.

Como cuidar de peixes?

Além de saber como cuidar de peixes, quem quer ter esses animais em casa precisa investir em toda a estrutura necessária para garantir o bem-estar e a saúde deles. Sendo assim, alguns dos equipamentos que você vai precisar comprar são:

- aquário;
- filtro;
- termostato;
- dispositivos de iluminação;
- plantas para aquário e cascalhos.

Também é preciso providenciar um teste de ajustes e parâmetros para monitorar as condições químicas da água, como o nível de cloro e pH. Além disso, um produto que não pode faltar na casa de quem tem peixes é a ração específica para cada espécie.